Q. D. B. V.

DE AERE MICROCOSMI FACTITIO

DIVINA FAVENTE GRATIA,

GRATIOSÆ FACULTATIS MEDICÆ CONSENSU DISPUTABIT

PRO LOCO

DANIEL HOFFMANN, D.

MEDICINÆ PROFESSOR ORDINARIUS, ACAD. NAT. CUR. COLLEGA,

RESPONDENTE

FERDINANDO CHRISTOPHORO OETINGER. GOEPPINGENS.

AD DIEM JANUAR.

ANN. MDCCXXXVII.

TUBINGÆ.

Typis ANTONII HENRICI ROEBELII.



Σ Θ.

QUandoquidem Factitii aeris nomen in Medicorum Scholis rarius auditur, aliqua ſaltim ejus in ipſo Diſſertationis primordio exhibenda eſt ratio atque explicatio, ut clarius innoteſcat, quid intellectum eo denotatumque velimus. Philoſophis Phyſiciſque incognita priſcis temporibus res ab eo demum tempore familiaris perſpectaque eſſe penitius coepit, quo Guer Kiano Antliæ pnevmaticæ invento ad majorem in Belgio Angliaque & Germania perfectionem deducto, atque mediante ea experimentis quaſi innumeris inſtitutis, præter Sturmium Cel. alioſque recentiores, Illuſtres maxime Angliæ, Hiberniæque Philoſophi, Boyleus atque Stairius Recipienti abaere vacuo varia, una cum mercuriali indice vel Barometro incluſerunt corpora, ut explorarent, quantum latentis in eorum textura aeris inde prodire, ac quouſque is eductum ex vitro aerem ejusque preſſionem reſtituere, mercuriumque attollere valeat; Obſervarunt verò crebris experimentis omni cum diligentia inſtitutis omni quidem corporum generi ineſſe occultas aeris ſpirulas, aliis tamen longe frequentiores, copioſioresque, aliis vero & parciores & intimius concluſas & difficilius proin dimittendas; & de liquidis quidem fluidisque potiſſimum docuere iſthæc tentamina, ea, ſubducto aere, mox agi in bullas, earumque copiam confertim ex fundo ad ſuperficiem liquorum aſcendere; cujus etiam vulgaris aqua fontana in ſpumam acta, & ſpiritus vini ebulliens quaſi atque efferveſcens, & omnium maxime arterioſus ſanguis in ampliſſimam ſpumam ex majoribus & minoribus bullis elatus atque aſſurgens, orasque vitri, cujus etiam vix quarta pars ſanguine illo fuit repleta, transcendens, egregia dederunt documenta; Quorum quidem omnium prolixa deductio legi apud laudatiſſ. viros poteſt, tum qua fluida iſta, tum potiſſimum qua ſolida, eaque imprimis, quæ cum cedant in alimenta hominum, ex-

actius

actius postulare videbantur examen, ut novo Diæteticæ commodo innotescat, quænam esculenta copiosiore ac liberiore turgeant aere atque adeo flatulenta magis sint, iisque infesta, qui ab his valetudinariorum præcipue tortoribus gravissimè solent affligi, uti præ aliis in elevando mercurii Barometrici cilindro, copioso suo aere vim insignem exserunt raphani, pisa, cepæ, crambe, de quibus omnibus plenius quondam egit *desideratissimus socer noster in Diss. d. subsid. pro arte Med. ab antl. pnevm. petendis*, ubi *p. 29.* hæc habet; Docet Antlia, quinam cibi magis minusve sint flatulenti, quatenus nempe vel aerem copiosiorem, vel parciorem in vacuo emittunt, ita raphani, cepæ, crambe aerem copiosum in vacuo emittunt; Pisa in pleno conclusa recipiente, ubi tamen parcior ob pressionem externam gignitur aer, quam in vacuo, 10. dierum spatio mercurium in Barometro ad 140. digitos attollebant: fabæ cum aqua in vacuo conclusæ tantum aeris eructarunt, ut mercurius ad 35. digitos erigeretur, uti alia passim apud Authores, Boyleum præsertim, talia experimenta occurrunt. „

Fas igitur sit justumque Medico istud à physicis mutuari Factitii aeris vocabulum, cum revera analogum quid haud infrequenter in humano corpore eveniat, genitis subitò post ingentes maximè violentias ac injurias externas distensionibus partium, aliunde haud derivandis, quam ab aeris, divisi antea, latentis ligatique liberioribus nunc sui juris factis subitòque collectis quasi in unam massam parvulis spirulis flocculisve. Possent etiam ad istam factitii aeris familiam omni jure referri flatus, tot modis, gradibusque corpori creberrimè molesti, variæque tam singularum corporis partium quam totius superficiei inflationes e. g. emphysema particulare in capite infantum aliquoties à nobis observatum, solis externis discutientibus curatum, quale etiam in *Act. Med. Berolin. Dec. I. Vol. 5. pag. 55.* descriptum legimus, ut & universale *Windgeschwulst* dictum, quod à *Cel. Maur. Hoffmanno in Disq. Corp. Hum. Anat. Pathol. Spec. 1. §. 12. pag. 6.* dicitur, flatulenta cutis ac cuticulæ extensio à sero in halitus tenaces resoluto subtus delitescente emergens„, & quod interdum phænomenon consequens est vulnerum thoracis, uti ante aliquot annos in subjecto tali ab Exc. DD. & Arch. Maucharto, Patrono nostro Colendissimo, cultro anatomico subjecto videre licuit, si in amplissimum hunc diffundi liceret campum; de flatibus verò ex professo quondam egit *B. D. El. Rud. Camerarius*] *in Diss. cui tit. Physographia;* eorum autem vel ideò nullam hic rationem habemus in ista latitudine, quod non aerem quemcunque & in quavis corporis humani parte collectum libeat huc adducere, sed eum potissimum qui subitò, accedente

dente caufa exteriore violenta iis etiam in partibus machinæ humanæ excitatur evolviturque abundantius, ubi nulla aliâs manifefta aeris veftigia licet deprehendere; Scopum proin Differtationis hujus noftræ non rectius exprimam, quam fi ipfas nunc, quarum in gratiam difcuffionemque ea dirigitur, Hiftorias recenfuero.

CAP. I.

HISTORIAS QUASDAM DE AERE FACTITIO SISTENS.

JUvenis Rufticus 18. ann. ante annum & quod excurrit, cum inter arandum refractarius equus, nefcio à qua re abhorrens, regimen frenumque excutiens fuga elaberetur, fub turbis illis impetuque vehementer ab equo fugiente, cui retinendo impares erant ejus vires, in terram profternitur, totaque aratri moles incutitur dextro thoracis lateri, graviterque corpus comprimit, ac quaffat, adeò, ut tertia ejus lateris cofta diffringeretur; uti vero id hominum genus robuftum vividumque eft, furgit mox proftratus juvenis, ut coerceret equum rebellem, fed deficientibus mox viribus denuò concidit, ac lipothymia gravi corripitur; cum ad fe rediiffet juvenis tam male habitus, difficulter fermonem proferebat, fonumque loquendo edidit fingularem, clangofum, afperum, totum corpus mox cœpit intumefcere, illudque obtufo fenfu totum ipfi videbatur obdormiviffe, vulgata loquendi formula, *der ganze Leib fchlafe ihme*, totumque ubicunque tangebatur ftrepitum ac fi pergamena loco cutis obtegeretur, edebat; Chirurgus ægrum poft tres à lapfu horas vifitans cum ftrepitu ac afperitate fupra dicta loquentem offendit, & fecturus venam, brachium ita tumidum deprehendit, ut difficillimè venæ fitum ac veftigium invenire poffet; fectâ tamen illâ flatus cum fibilo multus & fanguis quoque eum in modum protrufus exfiliit, ut non filo flueret, quod ordinariò contingit, haud interrupto, fed in globulos majores & minores disjiceretur ac difpergeretur: Cum infpirabat aerem in effractæ coftæ regione protuberabat tumor magnitudine ovi gallinacei, qui fub altero refpirationis actu, exfpiratione fcilicet, retro cedebat, cohibitus poftea ipfa partis læfæ debita obligatione: Circa cordis fcrobiculum dolor urgebat lancinans, donec grumum fanguinis vomitu rejiceret. Dyfpnoea haud contemnenda aderat, quæ verò fputo cruento aliquoties largiter fuccedente brevi ceffavit: Interea corporis tumor ingenti inflatione increverat; Scrotum in ftupendam diftendebatur molem, uti folet illa pars capax effe ingentis vel ab aqua vel ab aere expanfionis pro cafuum varietate, quæ verò extimo lanceolæ apice à Chirurgo adacto illico aliquantum concidit, flatibus cum diuturno fibilo frigidis expulfis; fuppofitoria ac Clyfteres emollientes, carminativi, paucos edu-

 cebant

cebant flatus: Pulsus erat citatus; Sitis tamen haud nimis intensa, cephalalgia insignis, somnus nullus, prostratus appetitus aliud nisi jusculа ciborum genus non admittebat: Medicamentis dehinc febri, metuendæque internæ inflammationi ivimus obviam, temperantibus, resolventibus, discutientibus, travmaticis tam internis quam externis, scil. ex pulv. pannon. pulv. ad cas. ant. diaphor. Oc. 69. præpt. spec. diair. s. sperm. cet. cum aq. visceral. Exc. DD. Mauch. chærefol. scabios. card. b. & dec. vulner. ex veron. virg. aur. sanic. arnic. chærefol. &c. cum bals. travmat. Dippel. Secta dehinc in altero quoque brachio vena, ex ea quoque non sine sibilo expulsus est cum sanguine aer: Cum per inflata brachia aliena manus fortius duceretur, eaque fricando durius tractarentur, collectæ quasi inclusæque aeris sphæræ rotundos globososque referentes tumores, hinc inde moveri agitarique sentiebantur, donec obortus prope cubiti flexuram major tumor, diuturno sibilo ibi excitato testante, brachii alterius inflationem solveret, eumque ad pristinam molem reduceret. Thoracis pars collumque vicinum æquabili tumore inflata conspiciebantur, adacta hinc tantillum lanceolæ tenerioris cuspide à Chirurgo curioso, maxima inclusi aeris pars per exilem hanc portam elabendi occasionem nacta est: Cumque sequentibus diebus denuo intumuisset Scrotum, novæ minutissimæque puncturæ à Chirurgo, Medico non jubente, huic quoque aeri & tumori patulam viam præbuère scroto iterum rursus detumescente; sensim vero sensimque intra paucas septimanas sub usu paucorum remediorum tam internorum quam externorum in gratiam cum sanitate rediit adolescens: Ne vero, solam, quæ externa imprimitur, violentia corporis quassationem pressionemque ad subitaneam hanc aeris factitii collectionem aptam esse quis arbitretur, libet annectere aliam historiam, quæ eandem vim frigori adjudicat; Monachus Cappucinus intenso præteritæ hyemis frigore iter longinquum instituens, perque nives ad genua fere assurgentes non sine labore insigni lassato incedens corpore, cum tandem desideratum, cui destinatus erat, claustrum attigisset, non pedes modo à frigore male affectos sensit, sed potissimum scroti formidandus eum perterruit tumor, qui durus, tympanique instar fortissimè tensus & dolores ista tensione efficiebat ingentes, & inflammationem minabatur, imo rupturam tegamentorum tanta vi distentorum; Quinque dierum intervallo, tumore medicamentis à Chirurgo adhibitis non cedente, vocatur Medicus, qui accedens subitam tumoris genesin miratus est, ac statim inserendos sacculo discutientes, quas vocant species seu herbas & flores ex flor. nimirum chamom. sambuc. melilot. salv. hyperic. origan. Herb. ruth. ma-

joran. ſem. aniſ. cumin. cont. &c. ac calidos fotus & inungendos circa regionem tumidam ſpiritus, ſpir. ſcil. vin. camphor. lil. convall. aq. anhalt &c. ſuaſit, interno, qui jam exardeſcebat calori febrili Maſſæque ſang. turbationi occurrit temperantibus, nitroſis, antifebrilibus, animumque ægrotantis extrema quæque ac horrida ſibi inſtare metuentis juſſit, quantum liceat, erigere, factumque brevi eſt feliciter, ut diſcuſſo aere detumeſceret ſcrotum, ac intra priſtinos limites coerceretur, videturque cum hiſtoria modo recenſita analogiam aliquam habere tumor ſcroti flatulentus hernioſus pnevmatocele dictus, *der Windbruch*, ut & frequens in recens natis pueris ſcroti tumor ac diſtenſio, non aquoſa quidem illa ac majoris momenti, & periculi, ſed halituoſa, & ſubinde diſcutientibus ſacculis vel etiam, dum mitiori adhuc gradu invaſit, vel ſolo halitu ſpirituoſo matris vel obſtetricis, os rectificato ſpiritu vini prius imbuentis diſſipandæ: In immenſum excreſceret caput hoc hiſtoricum, ſi ampliſſimam flatuum ſcenam hic ingredi vellem; certum enim exploratumque eſt, nullam dari corporis noſtri partem, in qua non hæreant lateantve flatus, uti in cit. *Phyſographia* §. 7. p. 11. ſeq. pluribus demonſtratum eſt; ecquis enim ignorat, quam proteiformi ſint indole flatus, & quam ſæpe omnium dolorum affectuumque faciem mentiantur atque æmulentur, ſive in inteſtinorum hæreant mæandris angulisque ac ea ſuis tenſionibus infeſtent, ſive in ventriculi, veſicæ uterive cavitate concluſi ac incarcerati ſint, ſive ipſas etiam omnis generis vaſorum anguſtias penetrent, æquabilemque humorum circulum turbent, ut vix hinc mireris, *Cel. Pechlinum* in nunquam ſatis laudando libro *obſervat. Phyſ. Med. p. 131. obſ. 57.* flatuum mirifici luſus inſcripta, dicere non dubitare, nullum fere eſſe morbum, quem non faciat aut augeat concurſu ſuo flatus, & in fine ejusdem obſervationis, nullos eſſe tam peregrinos mirificosque morbos, qui non & ipſi flatibus hiſce vel totos ſe aut partem ſui debeant; Noſtri vero inſtituti ea omnia non eſſe, ſupra jam ſumus profeſſi, quippe qui talem aeris geneſin ac collectionem ſubitaneam quaſi vel in toto corporis ambitu vel in parte quadam factam inpræſentiarum conſideramus, quæ utut eandem agnoſcat materiam, ipſo tamen fiendi lædendique modo & loco peculiare quid diſtinctumque à vulgari flatuum indole habere, non una teſtatur circumſtantia, utut negandum non ſit, celerrimè quoque ſubinde progigni flatus, corpusque occupare ſine externa manifeſtaque cauſa, cujus innumera paſſim in obſervat: libris legas exempla, quale & illud eſt virginis apud *laud. Pechlinum*, quæ poſtquam frigore tertianæ cum ventris torminibus iisque à flatu colluctata erat, invaleſcente deinde calore, univerſi habitus tumore laborare cœpit, & vero repenti-

penti-

pentinum insolitumque symptoma plurimis veneni suspicionem injecerat, cum subsidens identidem cum calore tumor à flatu id fuisse luculenter indicaret; nam & post quinquies cum paroxysmo idem recurrit tumor, totiesque remisit; inde etiam, quæ primæ regionis vitium corrigerent, flatusque discuterent, morbum penitus delevêre, pertinetque eò historia secti teste & arbitro *Cel. Sylvio* præsente *Pechlino* hominis à multis ventris doloribus pectorisque angustiis tandem oppressi, ubi aperto cadavere erumpentes ingenti copia flatus cameram fœdo odore implevêre, intestina omnia turgidula deprehensa, ventriculus quin etiam totus inflatum utrem referebat, adeò ille erat expansus: Et vero perambulasse jam ventorum regionem sibi viderentur, ad novum eos spectaculum magnitudo cordis vel duabus partibus naturali major avocavit; itaque qui polypum hic aut copiosos sanguinis grumos adfuturos credebant, ventriculum utrumque omni cruore vacuum, sed a copioso flatu in immensum adauctum deprehenderunt, imprimis verò dextrum illum, utpote cujus cavitas mollisque paries viscosi flatus lusum facilius admitteret; ejusdem ventriculi auriculam & ipsa multo flatu tumefacta sociam venam continuata flatuum serie, insolitaque tensione luculenter prodebat, quid! quod toto corpore venæ, etiam coronaria illa passim flatibus distinctæ mirificam succi purpurei fluidique aerei alternationem oculis ostenderent.,, Liceat unicam adhucdum subjungere historiam recentissimam: Fœmina 30. ann. secunda vice difficulter parit, fuerat moles ventris ingens, & hinc etiam fœtus quoque & aquarum copia fere incredibilis, urgentibus conatibus aquæ mox profunduntur, attarde succedit partus, post triduum demum excluso fœtu mortuo, ac diu non sequentibus secundinis, lochiorum fluxus parcissimus brevissimusque fuit, puerpera viribus exhausta admodum, abdomen non detumescit, post sex etiam septimanas persistit lassitudo, nulla mensium indicia, vesperi valde tensum abdomen, mane ad latera umbilici tumores eminent ingentes, quasi farcimina, umbilico depresso ac retracto, abeunt isti tumores in minores vagasque vesicas, seu tumores ab umbilico versus abdominis peripheriam tendentes cum strepitu se dilatantes imo discurrentes per convexam istam tumidamque superficiem non sine murmure sonoque adstantibus manifesto; quædam harum intumescentiarum seu vesicarum habebant magnitudinem nucum, aliæ ovorum columbinorum, aliæ gallinaceorum, aliæ caput infantis æquantem imò superantem, quales etiam sursum versus ventriculi tendebant regionem, omnes tamen post vaga murmura dissipandæ, usque dum sub vesperam tensum denuo abdomen, novam manè tumoribus subministrabat materiam, vix ullos percipiebat dolores, vires tamen fatiscebant

bant

bant magis, urina tinctior eſt, alvus non clauſa extra ordinem, durabatque iſta viciſſitudo veſpertinæ tenſionis in abdomine ac matutinæ tumorum vagorum ſonororumque ſucceſſionis per aliquot ſeptimanas, remediis tamen carminativis, reſolventibus, hyſtericis, caſtoreatis, leniter pellentibus feliciter evaſit. Verum non libet iſtis immorari, ſed ſubſiſtere hac vice in phænomenis ſupra recenſitis.

C A P. II.

FACTITII AERIS GENESIN INDOLEMQUE CONSIDERANS.

INquiri vero nunc, antequam phænomenorum reddere rationes allaboremus, debet attentius, undenam iſta ſubitò diſtendentium halituum moles, Factitiusve quem diximus, aer exſurgat: ſi dicam ex ſanguinis maſſa totaque humorum mole eum derivandum eſſe, cum ſtatuere quidem aliter ſalva veritate vix liceat, contradicentes habebo omnes eos, qui in modernorum ſcriptis advertunt, quam male audiat aer craſſus, externus, quem tanto cum fructu exoptatum vitæ fomitem omni momento haurimus, & de quo *Hippocr. libro de flatibus* §. 4. & 6. dicit, quod ſit maximus in omnibus, quæ corpori accidunt, & mortalibus vitæ & morborum Author & Dominus, ſi ad ſanguinis ille maſſam corporisque penetralia deducatur, nihil non ab eo mali atque infauſti metuentes. Inde enata videtur modernorum illa de aere ſubtili ac mediæ naturæ hypotheſis, ut &, quod aer componatur ex triplici materia, vel ex triplicis generis particulis coagmentetur, craſſioribus, ſubtiliſſimis ſeu æthereis & ad utrasque media ratione ſe habentibus: cum enim non auderent, omnem ex ſanguine intimoque corporis receſſu aerem excludere, viderentque corpus humanum & in eo ſanguinem nihil peculiare præ reliquis corporibus ſublunaribus, in quibus omnibus præſentia aeris experimentis quam plurimis iisque ſatis manifeſtis ac evidentibus antiquiorum & recentiorum philoſophorum naturæque ſcrutatorum conſenſu probata ac demonſtrata eſt, habere, hunc ipſis libuit introducere medium ſubtilemque aerem, qui ſine noxa ab aere vulgari metuenda ſubeat ſanguinem, eique admiſceatur:

Noſtri inſtituti jam non eſt, multis inquirere, an detur talis aer mediæ naturæ, ſubtilior, neque etiam, an ille in exponendis, quæ ſupra recenſuimus phænomenis, allegandus accuſandusque ſit, ſed hoc ſolum intendimus, reperiri non ſolum in ſanguine & penitiori-

bus corporis noſtri receſſibus aerem ejusdem cum illo, quem reſpiramus, indolis, id eſt, gravem ac elaſticum, uti pluribus demonſtratum eſt, *in cit. jam Diſſert. B. D. D. El. Camerarii de ſubſidiis pro arte medica abantl. pnevmatica petendis p. 2. ſeq.* ut hinc jure meritò mireris *Ant. à Lœwenhœck* præſentiam aeris atmoſphærici in ſanguine negaſſe in *Epiſtola 72. & 73. Arc. nat. detect.* dum dixit, nullum neque ſanguini neque Urinæ ineſſe aerem, præterquam tenuem illum ac ſubtilem, in omnia corpora penetrantem, & aerem vulgarem repertum in ſanguine, per aliquot jam horas aeri expoſito, vix memoratu dignum eſſe, de quibus *vid. Cel. Wolfii nutzliche Verſuch P. I. Cap. VI. §. 152. ſeq.* ubi ad hoc dubium reſpondet. Illis autem, qui vulgarem in maſſam ſanguinis aerem admittere non audent, ſed tragicos inde effectus metuunt ac funeſta ſymptomata, ob oculos verſantur clariſſima experimenta in animalibus inſtituta, quorum venis e. gr. jugularibus aer inflatione intruſus lipothymiam, convulſiones diras, mortemque ipſam celeriter producit, quæ quidem experimenta nemo clarius ac ſolidius propoſuit *B. DD. Rud. Jac. Camerario*, Præceptore ac Adfini noſtro etiam poſt fata colendo, *in diſſert. cui tit. Tenſio cordis Lipothymiæ cauſa;* Si igitur aer, inquiunt, tam truculentos edit effectus, qualem acida imò venena in ſanguinem injecta inferunt, quis eum naturaliter in ſanguinem deferri ſtatuat, cujus non poſſet non turbare ac ſufflaminare circulationem ac mixturam; hinc etiam eſt, quod *Cel. Bohnius* expreſſis verbis ſtatuat, aerem haud integrum & atmosphæricum vaſa ſanguinea ſubintrare horumque contento commiſceri, uti ex ſeq. verbis apertè patet; Incongruum plane aeris ejusmodi craſſioris & ambientis ad interiora acceſſum inde augurari convenit, quod per elaſticitatem ſuam ſanguinem nimis rarefaciendo, hinc comprimendo, hujus motum inteſtinum æque ac circularem turbet, quatenus frequenti experimento teſtor, nihil heterogenei venis infuſum, animalia citius ſuffocare, præter aerem, mediante tubulo etiam leni impetu quater vel quinquies inflatum, utpote qui inſtar potentiſſimi coagulatoris aut alterius veneni, animal enecat, quare aer ille nos ambiens interiora haud penetrat, ſanguinique commiſcetur, nec elaſticitate vel oſcillatorio ſuo motu huic aliquid expanſivi communicare poterit. *vid. Circ. Anat. progymn. IV. p. 65.* „

At nemo non videt, quam infirmo nexu iſta cohæreant, & quam non liceat argumentum formare ab intruſo in ſanguinem vel cum vel ſine impetu vehementi ac turmatim aere, ad eundem leniter, placidè ac quaſi occultè ſubeuntem, ad enecandum autem animal vel cum impetu vel ſæpius per vaſa, e. gr. venam jugularem transmittendum eſſe aerem patet ex recenſione

expe-

experimentorum hanc in rem institutorum *in cit. Diss. d. Tensione Cordis p. 2.* Sane nec acidi moleculæ ore assumtæ illam in sanguine coagulationem efficiunt, multò minus particulæ spiritus vini, largiter adeò à multis ingestæ, quæ tamen omnia simili injectione in venas pariter necant animalia; Ne quid dicam de venenis corpori illatis, in quibus, quantum intersit, qua parte, quomodo insinuentur corpori, quam vel mediatè, vel immediatè, statim misceantur sanguini patet exemplo non saltem viperæ liquoris, qui vino permixtus & epotus venenum esse desinit, verum etiam instrumentorum chirurgicorum, quibus non bene purgatis sed adhuc immundis infectisque mirum quam non transferri saltim propagarique sed augeri insuper & intendi posse luem Veneream, scabiem, hydrophobiam constat. *vid. Diss. B. DD. Alexandri Camerarii* (post fata ejus demum luci publicæ traditam) Adfinis ac Patroni nostri desideratissimi, cujus præmaturum nimis obitum meritò lugent omnes boni, *de sorbendi actu modo usuque multiplici p. 17.* Frustra igitur adscribitur aeris nudæ præsentiæ, quod ab ejus intrusione ac perversa collectione & stagnatione unicé pendet, causa enim potior paroxysmi talis lipothymici, utet mortis insequentis jure meritò dicitur nimia illa ac peregrina fibrarum cordis tensio, qua ventriculi ac auriculæ ad debitam contractionem ineptæ fiunt, idem enim hic fibris accidere palàm est, quod in vesicæ aliarumque expansionum musculosarum structura pariter usu venit, quæ à quacunque re præter modum distentæ, omnem sese rursus contrahendi vim amittunt, tono earum immutato vel penitus destructo, in tali enim casu utrumque ibi fluidum distendit, humorosum & spirituosum; aer enim expansus in ventriculos cordis delatus & ipso suo elatere & impetu ab alio pellente communicato sanguis rarefactus, agitatus, turgescens illos dilatat, & ita fibras nimium tendit, uti pluribus in *cit. diss. d. Tensione Cordis* videre est.

Sint igitur, uti revera sunt, innumeræ in sanguine aeris spirulæ, aliis moleculis debito modo intertextæ (ac quietæ, nullam illæ inferent molestiam, imò absolutè ibi sunt necessariæ, eodem illo, quem alii metuunt, elatere, ad vigorem motumque sanguinis conservandum, & necessariam adeò cum ambiente atmosphæra æquilibrium constituendum, nisi enim aeri extrinsecus superficiei corporis undecunque incumbenti, illamque comprimenti alia quædam vis ab internis partibus pari virtute se objiceret, æquisque viribus resisteret, tueri se minus profectò possent animalia, quemadmodum cognoscimus, ut ex multis aliis experimentis assertum nostrum probantibus unicum hoc adducamus, animalia vase quodam conclusa, exhausto aere in magnam sæpe molem intumescere, & prominen-

tibus oculis, roſtro aperto, ſumma cum cordis palpitatione non ſine convulſionibus ſpaſmisque animam exhalare, niſi denuò admiſſus maturé aer exterior ſublatum cum interno æquilibrium reſtituat, & ad priſtinos motus Leges ducat, & quis de præſentia & neceſſitate aeris atmoſphærici in ſanguine dubitabit, ſi verum eſt, quod in laudata *diſſertat. d. ſubſidiis pro arte medica ab antl. pnevm. petendis* legitur, ſcil. quod in aere naturalis ſanguinis conſiſtentia conſiſtat, dum minutæ aeris moleculæ totidem quaſi ſpiræ chalybeæ, ſeu machinulæ reſilientes, intra ſanguinis compagem latentes, omnis generis particulas ſanguinem conſtituentes motu vario impellant, cohærentes divellant, à concretione arceant, globulos rubentes commoveant, ut libere intra flexiles lymphæ partes natent, nec cohæreant nimisve approximentur ſibi invicem: Quod aſſertum ſimiliter probat propoſ. I. Illuſtris quondam inter nos nunc *B. D. D.* ac *Archiatri Zelleri in diſſ. d. pulmonum infantum in aqua ſubſidentia*, qua expreſſis verbis dicitur, & dein pluribus probatur, aerem atmoſphæricum continere omnes humani corporis partes ſive fluidæ ſive ſolidæ ſint, ſive continentes ſive contentæ. *p. 7.* cui accedit ſuperius jam allegata ebullitio ſanguinis arterioſi in evacuato recipiente, quæ de præſentia craſſi, veri elaſticique, quem reſpiramus, aeris abunde teſtatur. Nec magni momenti ac ponderis nobis eſſe videtur objectio contra præſentiam & neceſſitatem aeris in ſanguine *Cel. DiemerBrœckii in operibus Medicis & Anatomicis L. II. cap. XII. p. 423.* inferentis, quod in fœtu in utero materno incluſo, membranisque involuto, nullus plane poſſit eſſe aer, cum illum neque per reſpirationem, quæ in fœtu nulla ſit, neque per aſſumptionem ciborum, quibus non utatur, neque per poros cutis, ad quos ipſi aditus non pateat, haurire poſſit, & nihilominus ſanguificatio in fœtu ſuccedat, isque æquè bonus perfectus ac laudabilis ſit ac adultorum, in quibus per varias vias aer ad ſanguinem pervenire & ſic cum illo commiſceri poſſet, cum certum indubitatumque ſit, fœtum in utero materno nutriri ſanguine & humoribus ipſius matris, in quibus jam præſtò eſt ipſe aer. Inter rationes verò quæ diſſuadere plerisque poterant hunc aeris liberum ad ſanguinis maſſam acceſſum, ea quoque procul dubio inter præcipuas fuit, quod perviderent difficultates, quæ eam comitantur hypotheſin, cujus plerique patrocinium ſuſceperunt, aerem ſcilicet in pulmonum veſiculis ſubire per eorum vaſcula ſanguinem, quod craſſo aeri minus convenire ac ſubtiliori proin alii tribuendum eſſe cenſuerunt.

Noſtrum hîc non eſt eorum omnium ponderare rationes, cum & ipſi paſſim diſſentiant in ipſo tranſitûs modo determinando, ac ipſa aeris tran-

ſeuntis diverſitate, uti hujus effati evidens argumentum præbet hypotheſis Meryana, qua Cel. Gallorum Anatomicus tranſitum eundem aeri aſſignat, ab aliis tamen ſuo modo diverſum, circulumque prorſus peculiarem, de qua hypotheſi vid. *l'Hiſtoire de l'Academie Royale des ſciences. Anno 1700. & 1707.* ut & *Diſſ. B. Dn. D. Alex. Camerarii de actu modo uſuque multiplici ſorbendi p. 11. & 12.* ubi ſimul deciſio controverſiæ hujus diu ſatis inter Phyſiologos agitatæ ex *Commentario Acad. Imper. Petrop. Tom. III.* legi poteſt;

Nos cramben toties recoctam non hîc iterum adponemus & primam hypotheſeos Meryanæ partem de ingreſſu aeris lubentes ſeponimus, de altera ſolùm ad noſtrum propoſitum pertinente ſolliciti, ſcil. de illius aeris egreſſu ex corpore humano, cujus egreſſus neceſſitas vel ex hoc ſolo patere poſſit, quod ſi non fieret, ſingulis reſpirationibus denuò novo accedente, tantus tandem confluxus ejus fieret, ut vaſa nimium inflata elaterem ſuum debilitatum brevi amitterent, ſanguisque ſiſteretur, aut minimum circulationi multum negotii accederet; negat autem Vir Celeb. ut rem paucis abſolvamus, aerem hunc per poros cutis & inſenſibilem tranſpirationem egredi, etiamſi illa tanta ſit, ut unica die plus ejus quam craſſiorum excrementorum pluribus diebus corpore excedat, uti *Sanctorius in Medicina ſtatica* & poſt eum in Gallia *Dn. Dodart*, & in Anglia *Dn. Keil in Medicina ſtatica Britannica*, multis exemplis demonſtrarunt; idque ideò, quia ſi aer, dum cum ſanguine per partes corporis fertur, eundem deſereret & cum vaporibus & ſudoribus per poros cutis abiret, ſanguis aeris beneficio non amplius impulſus in venas ingredi non poſſet, quod tamen vel ideò magis neceſſarium ipſi videtur, partim, quia venæ cum arteriis comparatæ parum habeant elateris, partim, quia tertiam fere partem plus ſanguinis quam hæ contineant, qui ad illius progreſſum aliena vi omninò opus habeat, provocatque ſimul ad experimenta Antliâ pnevmaticâ inſtituta, quibus patet, animalia recipienti hujus machinæ incluſa, ſi craſſior aer exinde extrahatur, inflari, idque eò magis quò exactius hoc inſtituatur, quod fieri non poſſet, ſi aer per poros cutis eorum evadere ac tranſire poſſet, uti ſeq. verbis expreſſit, que l'on ſouffle de l'air en maſſe, je veux dire tel que le reſpirent les animaux, par la trachée artere dans le poûmon, il paſſe de ſes cellules par ſes veines dans le cœur, & n'y peut entrer par ſes arteres. Or comme il ſort autant d'air de la poitrine pendant l'expiration, qu'il y entre pendant l'inſpiration, il eſt donc viſible que l'air qui entre dans les vaiſſeaux ſanguins par les racines des veines du poûmon, en ſort par les branches de l'artere pulmonaire

en finissant sa circulation. Il ne peut donc pas s'echapper par aucun des conduits, qui donnent passage aux excremens de la masse du sang.,,

At quam infirmo hæc starent talo, si de omni humorum aere & non de illo in pulmonibus sanguinem subeunte solo intelligenda essent, nemini non vel leviter adtendenti obvium esse poterit, eò magis, quò minus ipse Vir Cel. negare valet experimentum contrarium, in vacuo nimirum seu recipiente antliæ pnevm. aerem contentum subducendo, factitium ex sudore novumque aerem emergere, (ne quid dicam de sudore illo sonoro, seu cum sibilo prorumpente, poros cutis aeris excernicula constituente, de quo Rolfincius scribit, quod æger & adstantes sonum fluentis quasi rivuli, cum undæ lapillis obviis alliduntur, scil. susurrum ac sibilum perceperint) supponit quidem constanter, *loc. cit.* haustum respirando, assumtum in sanguinis massam aerem manere junctum sanguini ratione massæ suæ, suoque elatere ejus circulationem juvare, sed dubites, annon inflati in venas aeris experimenta ostendant, quid sperandum sit ab aere sanguinem distinctè ac celeriter subeunte, scilicet adeò non circulationem ejus promoveri, ut potius ea variè turbetur ac interrumpatur, variaque gravia symptomata inde sequantur; quod verò ibidem *l. c.* dicat, aerem illum in recipiente ex sudore eductum non illum esse qui in pulmonibus sanguinem subierat, sed illum, qui quam maximè divisus atque attenuatus, dispersusque latuerit in alimentis succisque animalium, hoc ipso ejus hypothesin non videtur roborare, aut enim aer in pulmonibus ex hypothesi subiens dispergitur per sanguinem eique miscetur, vel in distincta manet massa, si distinctus maneat, vivere animal commodè nequit, sed præstò erunt varia symptomata, si verò intimè commixtus sit, æque ac alter ille ex alimentis proveniens per poros potest ac debet cum sudore & transpiratione egredi; ac ultima quidem illa responsione stabilire modum videtur, quo sanguinem aer illi vitæque tam necessarius subeat, nempe per potum, alimenta, cibosque corpori ingestos, quo vehiculo per vasa lactea abundanter ac sufficienter ad sanguinis massam defertur. Ita enim *loc. cit.* toutes les liqueurs, que boivent les animaux, sont remplies, de meme que tous les alimens solides, qu'ils mangent, d'autant d'air, qu'ils sont capables d'en contenir dans les pores de leurs petites parties,,: Non equidem me latet, quid cum Lœwenhœckio opponi queat, nempe angustia vasorum lacteorum eorumque oscula ac pori exiles, verum salva res est, modo distinguamus inter aerem sibi relictum ac chylo lymphæque probè immixtum ac quoad minima sua spirulasque combinatum, ille quidem vix per istas angustias transibit, nec forsan secundum superius dicta tutum

com-

commodumqum esset, eum transire, hic verò cum liquidis intimè conjunctus commodissimè per ductum thoracicum sanguini infertur, ulterius intimè cum ipso conjungendus. Imo & nostra hæc quam præ manibus habemus Rustici juvenis historia Meryanam hanc speciosam licet hypothesin respueret, quomodo enim, si nulla aeri ad organa transpirationis ac sudoris via accessusque pateat, adeò ubique inflatum fuit corporis illius integumentum, tanta collecta prodeunteque exhalationum copia, si sanguini adeò soli aer adhæreat, nec alibi ex vasis nisi per oscula arteriarum, uti statuit, congruum inveniret exitum, quo ipso etiam peculiaris supponenda esset horum vasculorum structura ac textura pro hac functione specifica. Quicquid autem horum omnium sit, aeris jam in sanguine præsentiâ stabilitâ, ea nunc superest quæstio, an recensita capite præcedenti phœnomena illi soli, an verò vel flatibus ac halitibus ex humoribus formatis adscribenda sint; aqua enim uti compressionem sensibilem etiam à fortissima antlia nullam patitur, ita si à calore in halitus expanditur, summè fit elastica, cujus quantum aquæ quantumque intertexto aeri adscribendum sit, determinarunt jam Physici. Censemus verò tam aerem factitium quam flatus ac halitus accusandos esse, cum inter eos sensu medico vix intercedat differentia notabilis magnique momenti. Cum vero aeris istam in succis corporis præsentiam supponamus, mirum cuipiam videri queat, aerem illum sui Juris factum dici factitium, cum tamen non fiat nec producatur demum sed saltim colligatur: Verum in verbis faciles erimus, utimur eodem Jure, quo Physici emergentem in vacuo ex corporibus aerem factitium pariter vocant, & quo talem aerem *B. Dnus D. Rud. Jac. Camerarius in diss. cit. de Tensione Cordis pag. 7. & B. Dnus D. Alex. Camerarius in diss. de actu modo usuque sorbendi p. 9.* artificialem vocarunt, utut saltem ex compedibus corporum, quibus detinebatur, tum liberetur, uti hic quoque factum.

CAP. III.
RECENSITORUM SUPRA PHOENOMENORUM RATIONES ADDUCENS.

PLaniori nunc ac faciliori via plerorumque phœnomenorum Historicorum supra in primo Casu potissimum recensitorum reddemus rationes, eaque ad suas reducemus causas: Primo quidem loco tumorem corporis miramur tantum ac tam cito emergentem; ab externa violentia & compressione ortus est procul dubio Tumor ille subitaneus. Factitius, qui in Recipiente exhausto sese extricat aer, à corporum textura sine conquassatione, suo elatere se evolvit, se ipsum liberat & ambientis

tis aeris pressione remota sublatoque proin æquilibrio, ex poris corporum, à quibus detinebatur particularum compedibus, sese cum impetu proripit, quanquam facilius explicare spirulas suas queat, si laxatis vario modo corpusculorum repagulis porta ipsi pandatur, vel si ex interstitiis partium fluidarum, nec cohærentium facile, exsurgere, spumamque formare, bullulis & copiosioribus & promptioribus in superficiem liquoris enitentibus, queat: In Juvene vero nostro rustico ambientis aeris pressio non cessavit, utpote qui pleno pondere ac elatere læso corpori incubuit, quomodo igitur liberatæ sunt spirulæ aereæ, quæ in succis corporis illius latebant? Externa Violentia turbas ingentes in humoribus passim stasin patientibus excitavit, sub turbis illis ac turgescentia quasi fermentatoria (quam semper bullularum innumerarum genesis, hoc est, aer factitius copiosus comitari solet) aer æquabiliter antea humoribus qua sua minima permixtus mediantibus gelatinosis sanguinis particulis in bullas sese formavit expanditque, quarum plures coeuntes bullas majores, aerem, propriam jam formantem sphæram massamque, efformarunt, quæ aeris massa ad circulandum inepta facta est, nec capillaria vasa facile subire potuit, sibi potius osculorum compressione, instar valvularum viam occlusit, ac hæsit proin in ambitu corporis, quo semel propulsa est: Tanta vero corporis quassatio, mole aratri facta, pressioque tam insignis, quæ valeat effringere costam, ad turbas sanguini inducendas aptam satis esse, vel ideo nemo negaverit, quod pressio partium enormis terribilisque fibrarum tensio subitaneam inducat in quibusdam locis humorum stasin, quæ turbationis ac inæqualis circuli sanguinis prodromus ac causa communiter fit; quales verò ac quanti morbi ab inæqualitate sanguinis circuitus proveniant *Cel. Frid. Hoffmannus in Med. Syst. Lib. I. Sect. I. Cap. VI.* pluribus expressit; Stasi igitur facta viisque passim ruptis, uti ex vomitu & sputo cruento palam est, partim pressis, partim constrictis, humores mox in crasi sua ac textura qua minima turbantur, partes à se invicem secedunt, elasticæ se in libertatem vindicant, imò ex consortio reliquarum violenta tali conquassatione quasi extruduntur ac ejiciuntur: Quò major verò violentia fuit pondusque aratri, eò major etiam humorum & sanguinis stasis, eò celerior per consequens humorum turbatio aerisque ac halituum liberatio debuit ac potuit contingere; Id verò magis admiratione dignum est, quod prostratus læsusque graviter Juvenis potuerit mox ex terra resurgere ac de retinendis coercendisque equis cogitare: Notum verò est, quantum roboris vis terroris ac animi impetus subministret etiam vulneratis vel alia ratione læsis, sed ad parvum temporis spatium, donec

donec facto illo conatu ſæpius ultimo ſubitò concidant ac fatiſcant, quod & hîc factum annotavimus, ſubitaneum enim hunc conatum mox lipothymia excepit eò gravior, quò penitius læſum concuſſumque fuerat cor cum omni thoracis ambitu, quòque major erat humorum commotio, ſtaſis ac turbatio; venam verò ſecandam difficulter reperit Chirurgus, cum ſuffuſus intertextusque cuti & cuticulæ copioſior aer æquè conſpectum ac tactum ejus oculis & digitis ſubduceret, ac ſolet aliâs etiam pinguedo nimia; neceſſariam tamen eſſe V. Sm. duxit Medicus tam propter æſtum & orgaſmum ſanguinis & metuendam inflammationem, quam etiam propter vomitum ſputumque cruentum, habitu ægri plethorico non contradicente; contrarium licet ſuadente *Zacut. Luſit. in Pr. admir. lib. 3. obſ. 55.* ubi ſanguinis miſſionem vena flatu turgente lethalem dicit.

Memorabile autem phænomenon ſanguis exſiliens exhibuit, cum in globulos milii ſemina mole æquantes & ſuperantes disjiceretur & diſpergeretur, eum ferè in modum, quo fuſa metalla per ſcopas aquæ infuſa, vel in vaſe agitata in minutiſſima rediguntur ac dividuntur granula; manifeſto quidem indicio, aerem non ſub cute modo collectum, ſed & in ipſis vaſis tumultuari atque extra limites vagari, dum in bullas, globulosve conquaſſatum & in mixtura ſua adeò turbatum cogeret ſanguinem, eumque aperto venæ latere per rimulam impetuosè propelleret quaquaverſum, unde & ſub flatus fortioris ſpecie & manifeſto cum ſibilo ex vena mox prodiit, uti ſolet excitare ſonum per anguſtos tranſiens meatus, variantem juxta orificii figuram ac moderamen inde enatum: Ac non poſſum non mirari, ſi ad iſtam aeris in vena abundantiam modumque egrediendi impetuoſum ac plane ſingularem, quem adſtans obſervavi, attendam, tam citò lipothymiam ceſſaſſe, (brevem autem illam fuiſſe adſtantes teſtati ſunt,) nec ejus tum recurſum annotatum, cum vena ſecaretur, cum ſane tanta copia aeris in vena videatur adfuiſſe, quæ per eam verſus cor dirigi, & ſic tendendo illud lipothymiæ novæ graviorumque ſymptomatum cauſa fieri potuerit, niſi dicere velis, aerem hunc in ramis magis exterioribus hæſiſſe & ſic data per V. Sm portâ exceſſiſſe; Et hæ ipſæ bullulæ ubivis in brachio maximè, tum cutis ſtratis confertim obviæ ita etiam elevabant cuticulam, ut illam fricando non poſſet non ſtridor ille pergamenæ æmulans ſonum excitari, uti ſolent in præparationibus anatomicis partes membranaceæ eundem exhibere ſonum:

Cæte-

Cæterum omninò etiam externæ potissimum violentiæ ac quassationi adscribendum erit, quod in hoc juvene cuticula aliâs non ita facile separabilis, & quæ à cantharidibus non sine conatu ac dolore elevatur, tam facile aeri tali ac halitibus cesserit, ut hunc sonum sub frictione ederet: Non potuit autem non sub isto statu obtuso sensu prædita esse corporis superficies, cum nervorum surculi à violentia illa undequaque pressi fuerint, ac profundius etiam sub elevata illa cuticula latitaverint, notum autem est, pressionem sæpe satis levem nervorum & ab illa pendentem impeditum spirituum animalium influxum excipere facile sensum partium obtusum, quem nostrates per somnum partis exprimere solent; Nec aliunde vox clangosa quasi ac peculiaris ille organorum illam formantium observatus stridor ortum habuit, cum præprimis partes illæ hisce functionibus destinatæ pressæ quassatæque fuerint vehementius, ac proin aere tali in interstitiis non potuerint non turgere, quæ inæqualiter partes inflando, non poterat non inæqualem reddere superficiem, ac consequenter soni ipsius moderamen, unde vocis depravatio, ad suavitatem autem vocis requiri organorum illorum superficiem glabram, æqualem ac lubricam vel solùm juxta §. *632. Instit. Medic. Cel. Boœrbaave* certum est.

Dyspnœæ præsentiam adeò nemo mirabitur, ut potius singulare curiosis videri queat, eam non graviorem longè ac intolerabiliorem fuisse, thorace adeò graviter læso, ac sanguine in spumescentiam illam turbasque acto, unde per pulmones circulatio omninò reddi debuit difficillima ac tardissima; eò magis, quò notorium est, dyspnœam frequentius à flatibus ac halitibus in intestinis hærentibus ac per ventriculum œsophagumque ascendentibus, illas partes distendentibus sicque pectus coangustantibus, excitari, sæpius per eorum eruptionem ac dissipationem solvendam, ut & dari syncopen & asthma flatulentum imò & pleuritidem flatulentam spuriam; unde etiam Cel. Sylvius causam dyspnœæ atque orthopnœæ occultam in flatibus halitibusque quærit, ac eosdem in hypochondriaca strangulatione similibusque morbis omnem sæpe paginam absolvere illos agnoscere vult, qui attentè omnia ægris obvenientia examinaverint, expenderintque symptomata. Ac testatur maximè de gravi respiratoriæ functionis læsione tumor ille insignis, quem quævis inspiratio in fractæ costæ loco protrusit, mox iterum inter exspirandum subsidens, inflati enim cum conatu pulmones costâ non amplius resistente integumenta extrorsum urgebant, redeuntia in pristinum situm aere ex pulmonibus in exspiratione iterum extruso, ipsisque ad minus volumen redeuntibus; Gru-

mosum

mosum verò sanguinem ex bronchiis derivamus, collectum in iis ex ruptis, sub tanto impetu ac quassatione thoracis, pulmonum quibusdam vasculis, cujus moles etiam ventriculo vel deglutiti, (ex naribus enim sanguis etiam stillabat,) vel ibi etiam extravasati sanguinis gravis, cardialgiam in ista nervorum vicinia & frequentia facile poterat excitare, ipsa grumi ejectione solvendam, qui etiam cum compressione ventriculi violenta causa procul dubio fuit prostrati appetitus, eò certius, quò ad illius prostrationem febris illa vulneraria dicenda à turbis illis in sanguine deducenda haud parum contribuit.

Suppositoria verò ac clysteres cur aerem & flatus non eduxerunt copiosos? qui tamen naturaliter intestinis inhabitant, etiam in sanis, quos tamen non lædunt, non minus enim naturales sunt flatus eo sensu, quo ipsa excrementa naturalia dicuntur, imò prosunt potius, absque flatibus enim intestina subsiderent, & subsidentibus iisdem excrementa difficilius transmearent, ac ipsum chylum non debita facilitate transmitterent. Non in intestinis crassis, sed in alia plane corporis regione aer ille ac flatus stagnabant & versus peripheriam corporis protrusi erant, modo quidem satis extraordinario, motu tamen critico & salutari; Unde verò immanis ille scroti tumor, capitis æquans magnitudinem? cum ea in parte factam esse quassationem aut violentiam, non constet. Verum in confuso illo lapsu, corporisque sub aratro compressione ac volutatione confusa quis determinare ausit, quænam præcisè partes concussæ gravius, afflictæque fuerint, quin & sufficiebat universalis illa humorum cum partibus solidis tam graviter quassatorum atque agitatorum confusio ac spumescentia ad aerem his quoque in partibus à compedibus gelatinosarum sanguinis partium liberandum, cujus spirulæ propriam jam quasi formabant sphæram, cujus robur ab accedente febrili calore in immensum ferè augebatur, ac accedentibus ex humoribus stagnantibus ac quasi fermentantibus, halitibus pariter elasticis validissima scroti integumenta inflatione distendebant, cum per membranarum involucrorumque poros angustiores penetrare elabique facilè ac celeriter non possent, sed firmiter potius istas intra angustias coercerentur, donec scapello parata via in apertum aerem explodebantur, idque cum sibilo, ob exilem foraminuli aerem in sonum modificantis rimulam, & cum frigore quidem egredientis aeris sensu percipiendo, cujus & ipsa orificii angustia, & violenta protrusio proruentis celeriter aeris causa fuit, eum plane in modum, quo ex ore aperto halitus cum calore in admotam manum elabitur, cum eidem frigus adspiret manifestum, si compressis arctius labiis celeriter ac cum impetu rectaque linea protrudatur: Ac

 debuê-

debuêre omninò collabi expulso tum aere ac halitibus elasticis, tum restituente se post violentam adeò distensionem robore fibrarum scroti, debebant inquam collabi mox latera æolipilæ hujus viventis, scrotumque ad pristinos redire terminos, donec coalescente citius rimula novus tum aliunde huc truderetur aer factitius, tum ex ipsis forsan in scroti cavitate stagnantibus humorum reliquiis assurgeret ac prodiret, qui novam distensionem promtissimè efficiebat, donec denuò educti halitus novaque apertione dimissi prætumidum anteà scrotum in integrum restituerent.

Quid verò dicemus de formatis illis aeris factitii portionibus globosis, quæ fricando ac palpando sub cute brachii deprehendebantur, ac de loco in alium moveri poterant? Non alia hic à prioribus ratiocinia suppetunt, nec aliis opus est: Neminem latet fermentescentia liquida in bullas intumescere, agitatos fortius liquores in spumam agi, & eos quidem, qui tenaciori gaudeant textura largiori quoque spuma atque altiori elevari, exemplo albuminis ovorum, quod assidua quassatione in spumam seu efformatas cum aere ex proprii humoris glutine bullas totum abit, indeque penitus albescit; Verum et illud notum perspectumque est, cessante agitatione, bullulas, quarum quælibet antea serosim subsistebat, coire, rumpi, majoresque formare bullas, multum aeris iterum dimittere ac in liquorem tandem pristinum, aere se penitus extricante, redire bullis carentem. Sanguis igitur quassatus & effervescens in spumam actus est, ac aer ille factitius secedens non potuit aquabiliter ubique elevare cuticulam, strataque cutis æquabiliter distendere, & quia elabi omninò non poterat cœrcitus membranarum spissitudine, sub cute istos formavit globos huc illucque propellendos; Major verò pars circa cubitum in ampliori hæsit spatio, donec cum sibilo per rimulam inveniret exitum; maxima verò pars hæsit circum quassata præcordia, ibi enim maximæ obortæ fuerunt turbæ, unde cum tanta aeris ibi collecta moles portam haud reperiret, aperta prope claviculam tantilla via plurima ejus moles per eam promtissimè elapsa est: sedata itaque remediis convenientibus, supra jam descriptis febri, sanguine intra cancellos suos justum in ordinem ac sedatiorem redacto motum, calloque circa costam diffractam enato, feliciter convaluit Juvenis; scilicet haud adeò gravia passum erat caput, & sub terribili violentia feliciter tamen adhucdum ceciderunt corporis periculosæ quassationes.

Quantum calori competat virium in excitando fortiorique elatere instruendo aere factitio supra jam diximus, at non eâdem id facilitate à frigoris hyberni excessu deduxerimus, reipsa tamen Cappucinus quem allegavi-

gavimus supra Monachus eadem, quâ scroti tumorem, fata cum juvene nostro expertus est, utut ambulaverit in aura frigidissima, nec externa alia accesserit violentia. Quamnam igitur mali originem licebit allegare? Duo concurrerunt tum ad effectum tam extraordinarium præcipua, utut contraria quasi principia, Frigus & Calor: Frigoris actionem cohibita transpiratione insensibili malé munito præsertim corpore, humorum incrassatione, tardiore sanguinis & ad stasin inclinante circulatione se hoc in casu exseruisse nemo iverit inficias, præsertim si consideret effectus frigoris in partibus externis varios, de quibus vid. *B. D. D. El. Camerarii diss. d. Analogia Machinæ Hum. cum Therm. Barom. & Hygrom. ut & Cel. Langii diss. d. homine aereometro.* Calorem hinc intra ambitum corporis is facile agnoscet, qui motum in profunda nive laboriosum cum multo conatu, humoresque hinc validè agitatos, transpirationem tamen simul ob poros ab inclementi illa aura constrictos cohibitam consideraverit, ita enim spumescens quasi sanguis halitusque & factitium aerem de se dimissurus, ab eo plenè liberari, cohibente frigore externo, non potuit, in debilem igitur læsamque à frigore partem, scrotum sc. vim illam protrusit, accedente etiam fibrarum lacessitarum strictura. Quorsum verò hi se proripuerunt flatus? Cum nullam hîc lanceola indulserit viam, sed fotu calido discutientibusque externis & internis remediis dissipatum fuerit, quicquid tam subitò enatum elatumque fuit flatulenti tumoris: Redit adeòque hîc quæstio superius cap. IIdo facta; An inter aerem factitium, flatus, halitusque differentia sit; Notavimus enim aquam, utut experientia teste ne tantillum quidem validæ cedat pressioni, nec comprimi possit, in halitum tamen resolutam summé elasticam esse, ac distendere partes; Dubites hinc meritò an inter aerem & talem halitum ac flatus discrimen aliquod alicujus momenti intercedat, siquidem in elastica indole vix ullum agnoscas, hinc etiam halitus describuntur, quod sint aer non quidem simplex ac purus, sui juris tamen & rarefactus, se expandens dilatans, vid. *cit. physographia B. D. D. Eliæ Rud. Camerarii p. 4. §. 3.* quanquam negari non possit, *Cel. Glissonium in Tr. de ventriculo & intestinis*, flatum in genere describere, quod sit halitus in corpore excitatus atque ita obfirmatus, ut nec facile iterum condensari, nec per partes in quibus concluditur, perspirare queat, eò enim partes inflare, quod nec coerceri nec permeare possit; duobus itaque simplicem halitum & flatum discrepare statuit, nimirum quod hic tum ad coagulationem tum ad permeationem planè sit ineptus, ille ad neutram; hinc etiam est, quod Helmontius statuat, vapores quidem ut & exhalatio-

 nes

nes ordinarias facile poſſe condenſari, ſive in aquas ſive in olea, ſive in aquam ardentem, ſed ſuum inventum Gaſ, per quod intelligit flatus, volatilitatem pertinaciter affectare, omnemque coagulationem, ſpernere; ratio hujus, quam reddit, eſt, quod vapor ſit tantum aqua rarefacta & conſequenter in aquam facile recidat, verum Gas in ſuper extravertere ſuum ſulphur, intra quod ejus mercurium & ſalem glaciari; eodem plane modo *Cel. Ettmullerus in Pathol. Inſtit. Med. theſ. 32.* ſtatuit, flatus neque ad vapores neque ad exhalationes referri poſſe, & hinc meritò ad tertiam claſſem hujusmodi entium ſive ad Gas ſylveſtria ſive ad ſpiritus cœrcibiles revocari, & in *diſſ. d. dolor. hypochondriac. §. 3.* expreſſis verbis dicit, flatus eſſe novum quoddam ens ſpirituoſum, ſpiritus ſcilicet ſylveſtres incœrcibiles & non coagulabiles, qui neque ſint præciſè ſalinæ neque ſulphureæ naturæ, ſed ex utriusque actione aliquod emanans tertium, & Cel. Sylvius horum differentiam in eo quærit, partim quod flatus propter materiæ ſuæ viſciditatem adhæreant magis ventriculo & dificilius excludantur, halitus verò & vapores facilius erumpant ex ventriculo, partim quod flatus erumpant in eructatione, halitus verò in oſcitatione & hypochondriaca & hyſterica ſuffocatione. Id tamen æquè certum videtur, aerem condenſatione in aquam ſeu liquidum palpabile non condenſari, quod ſtatim halitui accidit.

An igitur dicemus, factitium aerem, qui non purus ac ſimplex concipiendus, cum in ſinu ſuo foveat variæ indolis partes innumeras, quæ ipſius elaterem ac preſſionem varié alterant, (quem aeris elaterem ac preſſionem in Collegio Phyſico Experimentali, ante paucas ſeptimanas elegantiſſimis experimentis demonſtravit *Excell. D. Prof. Creulingius* Patronus ac Adfinis noſter Honoratiſſimus) ſi non facilius per poros partium exhalet quam aer, facilius tamen diſcuti, diſſipari tumoremque quem effecit ſubſidere, quam qui aere ſolo conſtat, ut pote qui non ita facile dimittitur per poros & integumenta exemplo veſicæ inflatæ, cum halitus iterum denſari in guttas & ad priores redigi anguſtias queant, utut non exhalent, aut forâs ejiciantur, hinc idem Sylvius diſcuſſionem flatuum ac halituum ſibi ita concepit, quatenus nimirum ipſorum materia tenax inciditur & rumpitur, unde ſubſideat materia pituitoſa hoc modo diſtracta ac diſtenta, concidatque ac cœat in exiguum ſpatium, modo haud planè diverſo illi, quo pueri ſoleant ex ſapone aquâ ſoluto per ſtraminis tubulum excitare bullas, quæ ulteriore rarefactione tandem ſponte rumpantur, liquore illo iterum ſubſidente; quanquam haud dubitem aſſerere, poſſe tales & halitus & factitium aerem tumorem

morem alicubi efformantem, urgente calore, discutientibus adhibitis, accedente fibrarum jam ad pristini toni vigorem redeuntium strictura retrò urgeri pellique nova resorptionis specie per oscula venarum in sanguinem, illique iterum immixtum qua minima, partem antea tumidam deserere, id quod in infantilis quoque tumore scroti flatulento evenire sæpius haud dubito; Interna enim æquè ac externa discutientia tenuium sunt partium, attenuant halitus ac dispellunt, oscula aperiunt, fibras ad amoliendum hostile flatulentum invitat & lacessunt, mineramque ac fomitem factitii aeris, humorum viscitatem incidunt, gluten dissolvunt, cruditates corrigunt ac eliminant; sic in *Cel. Riverii Obs. ac Curat. Med.* curati leguntur tumores flatulenti tam totius corporis, quam etiam singularum partium e. gr. scroti, solis discutientibus sacculis inclusis & calidè applicatis e. gr. vili aliâs furfure torrefacto, qualis curatio emphysematis à vulnere pectoris hasta inflicto pag. 347. ac alia insignis scroti tumoris à percussione in regione pubis ab equo facta solo cataplasmate ex farinis hordei & fabar. sem. cumin. flor. chamom. melil. facta recensetur, similiter in *Obs. Phys. Med. Cel. Hellwigii obs. 130.* historia tumoris scroti rari ad capitis infantilis magnitudinem accedentis flatulenti sola diaphoresi & transudatione spontanea per poros cutis exterioris curati traditur, ubi in scholio *Cel. Schrœkius* causam illius tumoris in resolutione seri crassi & pituitosi poris à frigore obstructis quæsivit, & simul alius scroti tumoris ex Thonnero solo resolventium & carminativorum usu curati mentionem fecit, ut plura alia in obs. libris passim obvia silentio prætereeam.

Quid denique dicemus de tumoribus illis abdominis flatulentis in femina illa observatis? Totum verò negotium in historia recensita paucis absolvi posse videtur, habita ratione impediti potissimum fluxus lochialis sive purgationis illius post partum adeò necessariæ ac utilis, quam varia enim quamque gravia mala suppressum hunc fluxum sequantur, quotidiana loquitur experientia, adeò ut nullus ferè sit morbus, quem non metuant, & qui non cum illius suppressione connexionem habeat, præsertim si tardius post puerperium succedat mensium fluxus, uti huic nostræ fœminæ accidit; unde à tali restagnatione sanguinis tormina varia hysterica, tensiones abdominis variæ, angustiæ præcordiorum, palpitationes cordis, vel in capite hemicraniæ, vel in membris externis rhevmatismi, arthritides, & coarctatis nimium ulterinis vasis varices imò polyposæ concretiones, inflammatio uteri, febris, acuta, convulsiones & quæ non? oriuntur, ut hinc Practici in hoc consentiant,

quod

quod vix detur hæmorrhagia, cujus defectus tam præsentia vel tam presso pede succedentia pericula ac damna inferat quam suppressio fluxus lochialis, quæ à tam levi sæpius causa externa, e. g. refrigeratione corporis, potu frigido, vel animi pathemate, præcipue terrore & iracundia, ortum suum trahit, quorum omnium autem ratio vel ex hoc solo patere potest, quod Lochia & menses vix alia ratione differant, quam tempore, quæ enim ante conceptum erant menses, illa post partum sunt lochia strictè ita dicta; quantum autem salutis in fluxu mensium naturali, ac damni vel periculi in præternaturali situm sit, omnibus notum est. Sed vela sunt contrahenda nec plura admittit pagellarum angustia.

Liceat nobis coronidis loco thesin pluribus probatam *dissert. d. Tens. Cord. p. 8* qua dicitur, non rarò inflari corpus humanum, ac siquis aerem sese expandentem inflatione immitteret, ut & verba B. Soceri nostri *D. D. El. Camerarii in diss. d. subsid. pro arte Med. ab Antl. pneum. pet. pag. 29.* heic adponere; Flatus per totum corporis ambitum in vasis etiam posse reperiri, quis dubitet? Confirmante id authorum experientia & practicorum observationibus, ubi mira adeò sæpe occurrunt phœnomena, in quibus solvendis (quod & in aliis casibus crebrò contingit) nisi idem per idem, obscurum per æquè obscurum velis explicare ad τὸ ἐπέχειν recurrendum erit; ostendit clarè inclytus Boyleus productionem bullarum aerearum in minutissimis etiam corporis humani partibus contingere, dum observavit in vipera in recipiente exhausto torta, manifestò adparuisse conspicuam bullam hinc inde moveri in aqueo humore oculi; posse autem pari ratione è sanguine nonnunquam aerem intertextum emergere & sub flatuum bullarumque forma per corporis compagem ferri, varieque lædere, nullus dubito.

TANTUM.

